Linzer biol. Beitr.	27/2	753-775	29.12.1995

Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 4: Die Gattung *Ancistrocerus* WESMAEL 1836 mit einem Nachtrag zum Teil 1: Die Gattung *Leptochilus* SAUSSURE.

J. GUSENLEITNER

Abstract: Keys to all known species and subspecies of the genus Ancistrocerus Wesmael which occur in Middle-and South-Europe are published, completed with dates of descriptions, distributions and other remarks. Newly established synonyms are: *Ancistrocerus auctus* ssp. *renimacula* (LEP. 1841) (comb. nov.) = *Ancistrocerus liliae* G.S. 1952, syn. nov.; *Ancistrocerus auctus* ssp. *renimacula* (LEP. 1841) = *Ancistrocerus liliae sardous* G.S. 1979, syn. nov. ; *Ancistrocerus l. longispinosus* (SAUSS. 1855) = *Ancistrocerus mediterraneus hellenicus* BLÜTHG. 1957, syn. nov. In a supplement the last part of the published key of females of *Leptochilus* which occur in Middle-and South-Europe(Gusenleitner 1993) is modified.

Einleitung

In der Reihe dieser Bestimmungstabellen sind bisher erschienen:

Teil 1: Die Gattung *Leptochilus* SAUSSURE (GUSENLEITNER 1993)

Teil 2: Die Gattungen *Pterocheilus* KLUG, *Onychopterocheilus* BLÜTHGEN, *Hemipterochilus* FERTON und *Cephalochilus* BLÜTHGEN (GUSENLEITNER 1994)

Teil 3: Die Gattung *Antepipona* SAUSSURE (GUSENLEITNER 1995)

Im Teil 4 soll nun die Gattung *Ancistrocerus* WESM., die bei der die Trennung der Arten zum Teil, besonders bei den Männchen der *parietum*-Gruppe, auf große Schwierigkeiten stößt, behandelt werden. Es wird aber hier, soweit es möglich ist, auf einfach zu beobachtende Merkmale eingegangen, eine sichere Trennung der Männchen von *A. gazella* (PANZ.) und *A. l. longispinosus* (SAUSS.) ist, wo sie sympatrisch vorkommen, aber derzeit nicht möglich.

Dank gilt den vielen Kollegen, welche mir zum Studium eine große Zahl von Individuen dieser Gattung zugesandt haben. Dadurch wurde es erst möglich diese Veröffentlichung zu schreiben.

Bestimmungstabellen

♀: Hinterleib mit 6 freien Segmenten; 12 Fühlerglieder.

♂: Hinterleib mit 7 freien Segmenten; 13 Fühlerglieder, die beiden letzten hakenartig zurückgeschlagen.

♂♂

1 Zeichnungselemente auf Thorax und Abdomen (Querbinde auf Pronotum welche manchmal in der Mitte unterbrochen ist, Horizontalfläche des 1. Tergits vollständig und Endbinden auf Tergit 1 und auf Sternit 2) rot, auf dem Kopf dunkelgelb gefärbt. (Insel Ibiza) .... *A. ebusianus* (LICHT.)

- Zeichnungselemente auf Thorax und Abdomen so wie auf dem Kopf hell- bis dunkelgelb gefärbt 2

2 Das 2. Sternit ist im Seitenprofil eben oder vor der Basalfurche konkav (Abb. 1 und 2). Die Rippen der Basalfurche des 2. Sternites sind kurz, in der Mitte meist kürzer als der Durchmesser des Metatarsus III (wenn so lang oder etwas länger, dann haben die Tergite 2 bis 6 keine abstehende Behaarung, sondern nur winzige Börstchen, oder nur die Tergite 1 bis 4 sind gelb gezeichnet)..3

- Das 2. Sternit ist im Seitenprofil gleichmäßig konvex gebogen oder nach einem konvexen, ebenen oder konkaven Mittelteil biegt sich dieses Sternit in einem flachen Bogen schräg, in einem Fall auch steil abfallend gegen die Basalfurche ein (Abb. 3, 4, 5, und 6). Die Rippen der Basalfurche des 2. Sternites sind lang, in der Mitte so lang wie oder länger als der Durchmesser des Metatarsus III. Die Tergite 2 bis 6 haben immer eine längere, manchmal auch eine lange Behaarung und die Tergite 1 bis 3 oder 1 bis 5 (6) sind gelb gezeichnet..12

3 Die Querkante des 1. Tergites ist, von vorne betrachtet, in der Mitte deutlich breit eingesenkt (Abb. 7), in manchen Fällen ist die Querkante an der tiefsten Stelle der Einsenkung auch unterbrochen, seitlich der Einsenkung ist die Querkante beiderseits schwach konkav (Abb. 7); das Hinterschildchen ist nie gelb gezeichnet oder wenn sehr selten einzelne gelbe Punkte vorkommen (*A. biphaleratus triphaleratus* SAUSS.), dann sind nicht mehr als 4 Tergite gelb gezeichnet..4

- Die Querkante des 1. Tergites ist, von vorne betrachtet, in der Mitte nicht oder nur auf kurze Entfernung eingesenkt (Abb. 8), sollte eine schmale Einsenkung vorhanden sein, ist die Querkante beiderseits nirgends konkav; das Hinterschildchen ist schwarz oder gelb gezeichnet..5

4 Tergite 1 bis 6 mit gelben Endbinden. Letztes Fühlerglied ist kurz und am Ende spitz. Der Clypeus ist so lang wie breit (3,0 : 3,0) und viertelkreisförmig ausgeschnitten (Abb. 9) .... *A. parietum* (L.)

- Tergite 1 bis 4 mit gelben Endbinden. Letztes Fühlerglied ist fingerförmig. Der Clypeus ist länger als breit (3,5 : 3,0) und flach ausgeschnitten .... *A. biphaleratus triphaleratus* (SAUSS.)

5 Tergite 2 bis 6 ohne abstehende Behaarung, nur mit spärlichen, winzigen Börstchen, Der Seitenrand des Clypeus ist oberhalb des Ausschnittes deutlich konkav ausgerandet, die Ausschnittecken sind etwas nach außen gebogen (Abb. 10). Ausgenommen bei den meisten Exemplaren der Subspecies *A. auctus renimacula* (LEP.) ist der Stirnfleck nach unten bis zum Clypeus verlängert 6

- Die Tergite 2 bis 6 haben eine gut entwickelte, abstehende, borstige Behaarung. Die Seitenränder des Clypeus sind oberhalb des Ausschnittes nicht oder kaum konkav ausgerandet. Der Stirnfleck ist sehr selten bis zum Clypeus nach unten verlängert.........7

6 Clypeus-Ausschnitt von breitem, gläsern durchscheinenden Saum eingefaßt (Abb. 11).... .... *A. a. auctus* (F.)

- Der Clypeus-Ausschnitt nur von einem schmalen, gläsern durchscheinenden Saum eingefaßt, daher auch etwas tiefer ausgerandet (Abb. 12) ... *A. auctus renimacula* (LEP.)

7 Nur Tergite 1 bis 3 mit gelben Endbinden 8

- Mehr als 3 Tergite mit gelben Endbinden 10

8 Schienen orangerot gefärbt, Clypeus flach ausgerandet (Abb. 13), Schultern rechtwinkelig .... *A. tussaci* GUS.

- Schienen hellgelb gefärbt, Clypeus tief ausgerandet (Abb. 14 und 15), Schultern spitzwinkelig 9

9 Oberer Abschnitt der Mesopleuren gelb gezeichnet, Schildchen mit zwei gelben Flecken, Clypeus-Ausrandung mit breitem gläsern durchscheinenden Saum (Abb. 14).... .... *A. longispinosus gazelloides* GUIGLIA

- Oberer Abschnitt der Mesopleuren und das Schildchen (immer?) schwarz. Clypeus-Ausrandung mit schmalem, gläsern durchscheinenden Saum (Abb. 15) . *A. abditus* GUS.

10 Nur die Tergite 1 bis 4 und das Sternit 2 haben eine gelbe Endbinde. Die Rippen der Basalfurche sind länger als der Durchmesser des Basitarsus III .... *A. reconditus* GUS.

- Mehr als 4 Tergite und wenigstens 2 Sternite sind gelb gezeichnet; die Rippen der Basalfurche des 2. Sternites sind kürzer als der Durchmesser des Basitarsus III 11

11 2. Sternit im Seitenprofil gerade, vor der Basalfurche nicht konkav ausgerandet; Rippen der Basalfurche des 2. Sternites in der Mitte nicht kürzer als seitlich .... *A. c. claripennis* THOMS.

- 2. Sternit im Seitenprofil vor der Basalfurche konkav ausgerandet; Rippen der Basalfurche des 2. Sternites in der Mitte kürzer als im seitlichen Bereich .... *A. gazella* (PANZ.) und *A. l. longispinosus* (SAUSS.)

12 2. Sternit im Seitenprofil durchgehend gleichmäßig konvex gebogen 13

- 2. Sternit fällt im Seitenprofil zur Basalfurche steiler ein, vor diesem Abfall ist es schwach konvex, eben oder schwach konkav ausgerandet 16

13 Rückwand und Seitenwände des Propodeums in großen Umfang spiegelglatt glänzend, häufig aber durch eine Schicht von Milben nicht erkennbar. Metapleuren ebenfalls spiegelglatt glänzend .... *A. antilope* (PANZ.)

- Propodeum überall mit dichter, die Metapleuren mit lederartiger Skulptur, matt 14

14 Tergite 1 bis 6 gelb gezeichnet, Fühlergeißel in ihrer ganzen Länge unten rötlich aufgehellt. Clypeus deutlich breiter als lang .... *A. parietinus* (L.)

- Nur Tergite 1 bis 3 gelb gezeichnet, nur die Endglieder der Fühlergeißel sind unten rötlich aufgehellt. Der Clypeus ist länger als breit oder so lang wie breit 15

15 Innere Orbita nie gelb gezeichnet. Rückwand des Propodeums nur kurz vom Hinterschildchen zurückgezogen, dann steil abfallend .... *A. ichneumonideus* (RATZ.)

- Innere Orbita immer gelb gezeichnet. Propodeum vom Hinterschildchen deutlich nach hinten verlängert, dann abfallend .... *A. t. trifasciatus* (MÜLL.)

16 Die Behaarung des 2. Tergites ist an der Basis länger als der Durchmesser der Schienen III im basalen Abschnitt. Der Clypeus-Ausschnitt ist sehr tief: fast so tief oder so tief wie sein Breite (Abb. 16) .... *A. oviventris* (WESM.)

- Die Behaarung des 2. Tergites erreicht nicht die Länge des Durchmessers der Schienen III an der Basis. Der Clypeus-Ausschnitt ist höchstens viertelkreisförmig (Abb. 17) 17

17 Nie mehr als 4 Tergite gelb gezeichnet, Binde des 1. Tergites seitlich nicht nach vorne erweitert .... *A. scoticus* (CURT.)

- Mehr als 4 Tergite mit gelben Zeichnungselementen. Binde des 1. Tergites seitlich weit nach vorne erweitert 18

18 Das 2. Sternit ist im Seitenprofil flach konvex gebogen, fällt dann nach einem Bogen zur Basalfurche ein. Der Clypeus ist im Seitenprofil in seiner ganzen Ausdehnung gleichmäßig flach konvex gebogen. Das Schildchen ist nicht gezeichnet .... *A. dusmetiolus* (STRAND.)

- Das 2. Sternit ist im Seitenprofil eben bis flach konkav und fällt dann winkelig gebrochen oder nach einem sehr kurzen Bogen senkrecht zur Basalfurche ab (Abb. 6). Der Clypeus ist im Seitenprofil hochgewölbt und fällt zum Ausschnitt steiler als gegen die Basis ab. Das Schildchen hat häufig zwei Flecken .... *A. nigricornis* (CURT.)

♀♀

1 Zeichnungselemente auf Kopf (Stirnfleck und Schläfenflecken), Thorax und Abdomen (Querbinde auf dem Pronotum, welche manchmal in der Mitte unterbrochen ist, Horizontalfläche des 1. Tergites und Endbinden auf dem 2. Tergit und 2. Sternit) rot gefärbt. (Insel Ibiza) .... *A. ebusianus* (LICHT.)

- Zeichnungselemente auf dem gesamten Körper hell- bis dunkelgelb 2

2 Das 2. Sternit ist im Seitenprofil eben oder vor der Basalfurche konkav (Abb. 1 und 2). Die Rippen der Basalfurche des 2. Sternites sind kurz, in der Mitte meist kürzer als der Durchmesser des Metatarsus III (wenn so lang oder etwas länger, dann haben die Tergite 2 bis 6 keine abstehende Behaarung, sondern nur winzige Börstchen und das Propodeum ist in weitem Umfang gelb gezeichnet 3

- Das 2. Sternit ist im Seitenprofil gleichmäßig konvex gebogen oder nach einem konvexen, ebenen oder konkaven Mittelteil biegt sich dieses Sternit in einem flachen Bogen schräg, in einem Fall auch steil abfallend gegen die Basalfurche ein (Abb. 3, 4, 5 und 6). Die Rippen der Basalfurche des 2. Sternites sind lang, in der Mitte so lang wie oder länger als der Durchmesser des Metatarsus III. Die Tergite 2 bis 6 haben immer eine längere, manchmal auch eine lange Behaarung und das Propodeum ist selten und dann nur in geringem Umfang gelb gezeichnet 12

3 Die Querkante des 1. Tergites ist, von vorne betrachtet, in der Mitte deutlich breit eingesenkt (Abb. 7), seitlich der Einsenkung ist die Querkante beiderseits schwach konkav 4

- Die Querkante des 1. Tergites ist, von vorne betrachtet, in der Mitte nicht oder nur auf kurze Entfernung eingesenkt (Abb. 8), sollte eine schmale Einsenkung vorhanden sein, ist die Querkante beiderseits nirgends konkav 5

4 Die Mesopleuren meist oben und die Tergite 1 bis 5 (6) und Sternite 1 bis 5 sind immer gelb gezeichnet .... *A. parietum* (L.)

- Mesopleuren ohne gelbe Zeichnungselemete. Nur die Tergite 1 bis 3 (4) und die Sternite1 bis 3 sind gelb gezeichnet .... *A. biphaleratus triphaleratus* (SAUSS.)

5 Propodeum in großem Umfang gelb gezeichnet. Die Tergite 2 bis 6 haben keine abstehende Behaarung, sondern nur winzige Börstchen. Im Seitenprofil ist das 2. Tergit nicht gleichmäßig konvex gebogen, sondern an der Basis ist es gerade um sich dann in einem kurzen Bogen zu dem ebenfalls geraden distalen Abschnitt zu biegen 6

- Das Propodeum ist schwarz, in sehr seltenen Fällen kann ein kleiner gelber Fleck aber nur von geringer Ausdehnung vorhanden sein. Das 2. Tergit ist, im Seitenprofil gesehen, gleichmäßig, in seiner ganzen Ausdehnung konvex gebogen und durchwegs deutlich behaart 7

6 Der Clypeus-Ausschnitt ist nicht deutlich ausgerandet, sondern fast gerade abgeschnitten (Abb. 18) .... *A. a. auctus* (F.)

- Der Clypeus ist viertelkreisförmig ausgeschnitten (Abb. 19) ....
.... *A. auctus renimacula* (LEP.)

7 Nur die Tergite 1 bis 3 sind gelb gezeichnet 8

- Mehr als 3 Tergite sind gelb gezeichnet 10

8 Das Hinterschildchen ist schwarz gefärbt, der Clypeus ist im Bereich des Ausschnittes nach vorne verlängert und gerade abgeschnitten (Abb. 20) .... *A. longispinosus gazelloides* GUIGLIA

- Das Hinterschildchen ist hell gezeichnet, der Clypeus ist nicht verlängert und deutlich ausgeschnitten 9

9 Die Schultern bilden einen stumpfen Winkel, die Schienen sind bräunlich-rot gefärbt und das 1. Tergit ist vom distalen Rand bis zur Querkante fast vollständig gelb gefärbt, in der Mitte befindet sich nur ein schmaler schwarzer Fleck .... *A. tussaci* GUS.

- Die Schultern bilden einen spitzen Winkel, die Schienen sind gelb gefärbt, nur auf der Rückseite können schwarze oder braune Flecken vorkommen. Die gelbe Zeichnung auf der Scheibe des 1. Tergites hat vor der Querkante einen großen schwarzen Fleck .... *A. abditus* GUS.

10 Die Vorderflügel sind hell durchscheinend, im Raum der Radialzelle kaum stärker getrübt. Im Seitenprofil ist das 2. Sternit eben, die Rippen der Basalfurche des 2. Sternites sind in der Mitte nicht kürzer als an den Seiten. Das 6. Tergit hat mit sehr seltenen Ausnahmen einen großen gelben Mittelfleck .... *A. c. claripennis* THOMS.

- Die Vorderflügel sind im Bereich der Radialzelle und in Fortsetzung zur Flügelspitze bräunlich gefärbt. Im Seitenprofil ist das 2. Sternit vor der Basalfurche konkav ausgerandet und die Rippen der Basalfurche sind in der Mitte deutlich kürzer als an den Seiten. Das 6. Tergit ist schwarz und hat sehr selten einen gelben Punkt in der Mitte . 11

11 Die Tergite 1 bis 5 haben gelbe Endbinden (sehr selten ein kleiner Fleck auf dem 6. Tergit), das Hinterschildchen besitzt eine gelbe Querbinde (im Norden können vereinzelt nur 4 Tergitbinden und ein schwarzes Hinterschildchen vorkommen). Der Clypeus ist im Bereich des Ausschnittes nicht nach vorne verlängert und deutlich ausgeschnitten (Abb. 21) .... *A. gazella* (PANZ.)

- Nur die Tergite 1 bis 4 haben eine gelbe Endbinde, das Hinterschildchen ist schwarz oder hat vor allem im ostmediterranen Raum 2 gelbe Flecken (nie eine Querbinde). Der Clypeus ist im Bereich des Ausschnittes etwas nach vorne verlängert und fast gerade abgeschnitten (Abb. 20) .... *A. l. longispinosus* (SAUSS.)

12 Das 2. Sternit ist im Seitenprofil in seiner ganzen Länge gleichmäßig konvex gebogen 13

- Das 2. Sternit fällt im Seitenprofil zur Basalfurche viel steiler ein 17

13 Nur das 1. bis 3. oder 1. bis 4. Tergit mit gelber Zeichnung 14

- Das 5. Tergit immer und häufig auch das 6. Tergit mit gelber Zeichnung 16

14 Der Clypeus-Ausschnitt ist deutlich breiter als der Abstand der Fühlergruben und etwa viertelkreisförmig ausgerandet. 4. Tergit hat eine breite gelbe Binde, die Schienen sind vollständig gelb gefärbt .... *A. r. reconditus* GUS.

- Der Clypeus-Ausschnitt ist so breit wie der Abstand der Fühlergruben und flach ausgerandet. Das 4. Tergit ist nie gezeichnet, die Schienen sind braunrot oder gelb, mit schwarzen oder selten hellbraunen Flecken auf den Schienen I und II, gefärbt 15

15 Das Propodeum ist im Seitenprofil hinten nach dem Hinterschildchen um die halbe Breite des Hinterschildchens verlängert. Die Schienen sind gelb gefärbt, die Rückseite der Schienen I und II sind schwarz, selten braun bis hellbraun, gezeichnet. Die innere Orbita ist unten immer gelb gezeichnet .... *A. t. trifasciatus* (MÜLL.)

- Das Propodeum ist im Seitenprofil nach dem Hinterschildchen nicht nach hinten verlängert. Die Schienen sind braunrot gefärbt und die innere Orbita ist nie gelb gezeichnet .... *A. ichneumonideus* (RATZ.)

16 Die unteren Abschnitte der Rückwand und der Seitenwände des Propodeums sind glatt und glänzend, nur mit einer groben Skulptur von geringer Ausdehnung, häufig durch eine Schicht von Milben nicht oder kaum erkennbar. Die Metapleuren sind unten ebenfalls spiegelglatt, glänzend. Das 6. Tergit ist schwarz oder besitzt nur einen kleinen gelben Fleck .... *A. antilope* (PANZ.)

- Das Propodeum hat überall eine dichte, grobe, auf der Rückwand eine mikroskopisch gestreifte Skulptur und erscheint wie die lederartig skulpturierten Metapleuren matt. Das 6. Tergit hat einen großen gelben Fleck in der Mitte .... *A. parietinus* (L.)

17 Im Seitenprofil biegt sich das 2. Sternit winkelig gegen die Basalfurche ein und fällt dann senkrecht zu dieser ab. Hinter dieser Kante ist dieses Sternit flach konkav ausgerandet (Abb. 6). Die Schultern sind spitzwinkelig .... *A. nigricornis* (CURT.)

- Im Seitenprofil biegt sich das 2. Sternit gleichmäßig in einem Winkel von etwa 120° gegen die Basalfurche ein, von dieser Biegung bis zum distalen Rand ist dieses Sternit flach konvex gebogen. Die Schultern sind abgerundet, nie spitzwinkelig 18

18 Das 2. Tergit und das 2. Sternit haben eine kurze Behaarung: nicht länger als der Durchmesser des Metatarsus III. Die Fühlerschäfte sind unten breit gelb gezeichnet, das 6. Tergit ist immer schwarz .... *A. dusmetiolus* (STRAND)

- Das 2. Tergit und das 2. Sternit haben eine sehr lange Behaarung: viel länger als der Durchmesser des Metatarsus III. Die Fühlerschäfte sind schwarz, oder wenn ein Teil gelb gefärbt ist, dann hat das 6. Tergit einen gelben Fleck in der Mitte 19

19 Nur die Tergite 1 bis 3, manchmal auch 1 bis 4 mit gelben Endbinden. Die oberen Abschnitte der Mesopleuren und das Schildchen sind schwarz. Die Fühlerschäfte sind schwarz oder bei südeuropäischen Populationen können sie Reste einer Gelbfärbung haben. Der Clypeus ist so lang wie breit . ... *A. scoticus* (CURT.)

- In der Regel sind die Tergite 1 bis 5 oder 1 bis 6 gelb gezeichnet. Die oberen Abschnitte der Mesopleuren und das Schildchen sind gelb gezeichnet. Der Kopfschild ist breiter als lang .... *A. o. oviventris* (WESM.)

Daten über Beschreibungen und Vorkommen sowie weitere Bemerkungen

Genus *Ancistrocerus* WESMAEL

Ancistrocerus WESMAEL 1836, Bull. Acad. r. Belg. 3: 45

Ancistrocerus abditus GUSENLEITNER

Ancistrocerus abditus GUSENLEITNER 1977, Linzer biol Beitr. 9: 145, ♀, ♂

Loc. typ.: Marokko, Okaimeden, 2700-2900m

Verbreitung: Nordwestafrika (Tunesien bis Marokko), Sardinien, Korsika.

Bemerkungen: Folgende europäische Funde sind mir bisher bekannt geworden: Korsika, Ota, 20. 8. 1977, 1♀, coll. Univ. Gembloux; Sardinien, Domusnovas, 11.8.1993, 1♀ leg. Pagliano, coll. m.; Sardinien, Musei (CA), 14.8.1993, 1♀, leg. Pagliano, coll. m.; 15.8.1993, 1♀, leg. Pagliano, coll. Borsato.

Es wäre möglich, daß diese Art auch auf den Balearen oder der Iberischen Halbinsel in nächster Zeit gefunden wird.

Ancistrocerus antilope (PANZER)

Vespa antilope PANZER 1798, Fauna Insect. Germ. 5 (53): 9 ♀.

Verbreitung: Holarktisch. In Europa ist sie nach Blüthgen 1961 in Nordeuropa sowie in Mitteleuropa besonders in den Alpen und den Mittelgebirgen häufiger verbreitet.

Bemerkungen: Die südlichsten Funde, welche ich aus Europa kennen gelernt habe, sind: Griechenland: Peloponnes, Patras, Rogitika, 26.3.1988, 1♂, leg. L. Schmidt, coll. Überseemuseum Bremen; Erymanthos-R., Vasilaki, 16.5.1986, 1♀, leg. E. Bettag, coll. F. Brechtel; Italien: Trentino, Cavalese e dintorni, 5.9.1988, 1♀, leg. Bonelli, coll Mus. Verona; Spanien: Villatoro (AV), 19.7.1988, 1♀, leg et coll. F. Sanza; Pyrenäen, Catalonien: Nat. Park Aigues Tortes W Estari de Sant Maurici, 1300-2200 m, 23.7.1990, 1♂, leg et coll. Neumayer.

Der in der Bestimmungstabelle bei dieser Art angeführte Milbenbesatz am Mittelsegment ist auf eine Symbiose mit diesen Tieren zurückzuführen.

Ancistrocerus auctus (FABRICIUS)

Vespa aucta FABRICIUS 1793, Entom. System. 2: 272, ♀

Loc. typ.: " Kiliae"

Verbreitung: Italien, Südosteuropa bis Mähren und Slowakei im Norden, im Osten bis Zentralasien und dem Nahen Osten.

Bemerkungen: Siehe *A. auctus renimacula* (LEP.)

Ancistrocerus auctus renimacula (LEPELETIER)

Odynerus renimacula LEPELETIER 1841, Hist. nat. Ins. Hym. **2**: 654, ♀, ♂.
Loc. typ.: "Oran", Algeria
= *Ancistrocerus liliae* GIORDANI-SOIKA 1952, **syn. nov.**
= *Ancistrocerus liliae sardous* GIORDANI-SOIKA 1979, **syn. nov.**

V e r b r e i t u n g : Nordwestafrika, Südwesteuropa, Sardinien, Korsika, Ligurien, Frankreich, Österreich, Kroatien.

B e m e r k u n g e n : Alle Exemplare welche ich aus Nordwestafrika von Marokko bis Tunesien gesehen habe, gehören in der Ausbildung des Clypeus und der Färbung der Mesopleuren beim Männchen zu dieser Art. Obwohl nach Vecht und Fischer 1972 der Typus von *Odynerus renimacula* LEP. nicht mehr zu existieren scheint, ist auf Grund der Verbreitung (Nordafrika) *Ancistrocerus liliae* G.S. als Synonym zu *A. auctus renimacula* (LEP.) zu stellen. Die Merkmale, welche GIORDANI-SOIKA für die von ihm aus Sardinien beschriebenen Unterart *A. liliae sardous* anführt, liegen bei Betrachtung der gesamten westeuropäischen Population innerhalb der Variationsbreite dieser Subspecies. Auch mußte festgestellt werden, daß *O. renimacula* LEP. nicht als selbständige Art aufzufassen ist, da es Übergänge in Struktur und Farbe gibt. Neben den nordwestafrikanischen und westeuropäischen Populationen dieser Subspecies findet man sie auch in Ligurien, Nord- und Südösterreich sowie Kroatien. Andererseits ist die Nominatform in Teilen Frankreichs, Korsikas und Norditaliens sowie im Osten Österreichs heimisch.

Ancistrocerus biphaleratus triphaleratus (SAUSSURE)

Odynerus (Ancistrocerus) biphaleratus SAUSSURE 1852, Ét. Fam. Vesp. **1**: 121, 134, ♀, ♂.
Odynerus (Ancistrocerus) triphaleratus SAUSSURE 1855, Ét. Fam. Vesp. **3**: 198, 200, ♀, ♂.
Loc. typ.: ?, Lectotypus: Oran, Algeria ♂

V e r b r e i t u n g : Südliches, mediterranes Europa (Ölbaumzone), Nordwestafrika, Kleinasien

B e m e r k u n g e n : Die Nominatform *A. b. biphaleratus* (SAUSS.) ist in Ägypten und Mauritanien verbreitet, sie besitzt nur helle Endbinden auf den Tergiten 1 und 2. Aus Israel wurde *A. biphaleratus palaestinicus* G.S. 1952 und aus der Cyrenaica *A. biphaleratus tripolitanus* (SCHULTH. 1924) beschrieben (ein Exemplar letztgenannter Subspecies habe ich auch aus der Insel Malta gesehen).

Ancistrocerus claripennis THOMSON

Ancistrocerus claripennis THOMSON 1874, Hym. Scandin. **3**: 76, ♀, ♂.
Loc. typ.: Schweden.

V e r b r e i t u n g : Europa (im Süden seltener), Kleinasien.

B e m e r k u n g e n : Aus der Osttürkei wurde *A. claripennis ponticus* G.S. 1970 beschrieben. Bei dieser Subspecies sind die Zeichnungselemente fast weiß und bei den Weibchen sind die Schienen rötlich gefärbt.

Während bei den Weibchen die Vorderflügel stets eine klare Radialzelle besitzen, sind bei den Männchen nur wenige Exemplare anzutreffen, welche ebenfalls so gefärbt sind, meist hat die Radialzelle einen bräunlichen Wisch.

BLÜTHGEN 1961 führt für die Trennung der Männchen dieser Art von *A. gazella* (PANZ.) neben anderen Merkmalen auch folgende an: " der Kopfschild ist breiter und kürzer, oben breiter, die freie Endpartie ist weniger vorgezogen und seine Fläche hat eine merklich flachere Wölbung". Diese Merkmale sind auch vielfach zusätzlich heranzuziehen, doch in manchen Fällen gibt es bei diesen Merkmalen Übergänge oder es gibt Individuen, welche in der Form des Clypeus der Vergleichsart sehr nahe kommen. Weiters gibt Blüthgen an, daß das Schildchen bei *A. claripennis* THOMS. in der Regel zwei Flecken, das Hinterschildchen oft eine vollständige oder in der Mitte unterbrochene Bind besitzt, während bei *A. gazella* (PANZ.) auf dem Hinterschildchen oder auch dem Schildchen oft keine gelbe Zeichnung vorhanden ist. Wie bei den Bemerkungen der Arten *A. gazella* (PANZ.) und *A. longispinosus* (SAUSS.) ausgeführt, gibt es bei den Färbungselementen dieser Arten ebenfalls beträchtliche Unterschiede.

Ancistrocerus dusmetiolus (STRAND)

Odynerus (Ancistrocerus) dusmetiolus STRAND 1914, Arch. Naturgesch. **80 A**: 163. Neuer Name für: *Odynerus (Ancistrocerus) sociabilis* DUSMET 1903, Mem. Soc. esp. Hist. nat. **2**: 171, 173, ♀, ♂.

Loc. typ.: Madrid

V e r b r e i t u n g : Europa im Norden bis zur Ostsee, Türkei bis Zentralasien (Turkestan, Afghanistan).

B e m e r k u n g e n : Diese Art gehört zu den sehr selten gefundenen *Ancistrocerus*-Arten in Europa.

Ancistrocerus ebusianus (LICHTENSTEIN)

Odynerus ebusianus LICHTENSTEIN 1884, Annls. Soc. ent. Fr. (6) **4**, Bull.: L (= 50), ? (Typus zerstört)

Loc. typ.: "l'ile d'Ivica"

V e r b r e i t u n g : Bisher nur auf der Insel Ibiza (Balearen) gefunden.

B e m e r k u n g e n : Diese Art ist die einzige europäische *Ancistrocerus*-Art, bei der die Zeichnungselemente rot gefärbt sind. Ähnliche Farbkombinationen finden sich erst wieder in der Cyrenaica, in Mauritanien und auf den Kanarischen Inseln.

Ancistrocerus gazella (PANZER)

Vespa gazella PANZER 1798, Fauna Insect. Germ. (5) **53**: 10, ♂.
Loc. typ.: Österreich

Verbreitung: Europa, Nordwestafrika, Kanarische Inseln, Madeira, Naher Osten bis Iran.

Bemerkungen: Während die Weibchen relativ leicht von *A. l. longispinosus* (Sauss.) zu trennen sind (siehe Bestimmungsschlüssel) ist es bei den Männchen in jenen Gebieten, wo diese beiden Arten sympatrisch vorkommen (das ist in Europa der mediterrane Raum), kaum möglich. In Mitteleuropa, nördlich der Alpen kommt nach meinen Beobachtungen nur die Art *A. gazella* (PANZ.) vor. Einer der wenigen Anhaltspunkte ist die Gelbfärbung auf den oberen Abschnitten der Mesopleuren. welche bei der Art *A. gazella* (PANZ.) häufig fehlt, aber im Osten Mitteleuropas auch vorkommt; bei *A. longispinosus* ist wahrscheinlich der obere Abschnitt der Mesopleuren immer gelb gezeichnet. Auch die Färbung des Hinterschildchens, welche beim Weibchen gut zur Trennung von *A. longispinosus* (SAUSS.) heranzuziehen ist, kann beim Männchen nicht verwendet werden. Gut zu trennen sind die Männchen von *A. gazella* (PANZ.) auf den Inseln Korsika und Sardinien von jenen der dort vorkommenden Subspecies *A. longispinosus gazelloides* GUIGLIA auf Grund der Anzahl der gelben Binden auf den Tergiten und die deutlich andere Form des Clypeus (bei *A. l. gazelloides* ist der Clypeus länger).

Von der Republik Belarus (Weißrußland) habe ich zwei Weibchen gesehen, welche nur vier Tergitbinden besitzen, das Hinterschildchen ist bei diesen Exemplaren auch vollständig schwarz. In diesen Breitengraden kommt aber *A. l. longispinosus* (SAUSS.) nicht vor und die Clypeusform entspricht deutlich der Art *A. gazella* (PANZ.).

Ancistrocerus ichneumonideus (RATZEBURG)

Vespa (Odynerus) ichneumonidea RATZEBURG 1844, Forstinsect. **3**: 52, ♂
Loc. typ.: Eberswalde (Deutschland).

Verbreitung: Europa (im Süden selten), Kleinasien.

Bemerkungen: Durch die eigenartige Lebensweise (nistet in alten Harzgallen) ist diese Art an jene Gebiete gebunden, wo Kiefern bodenständig sind). Diese Art wird auch in Mitteleuropa sehr selten gefunden und kann sehr leicht mit *A. trifasciatus* (MÜLL.) verwechselt werden.

Ancistrocerus longispinosus (SAUSSURE)

Odynerus (Ancistrocerus) longispinosus SAUSSURE 1855, Ét. Fam. Vesp. **3**: 213, ♂
Loc. typ.: "L'Algerie"
= *Ancistrocerus longispinosus hellenicus* BLÜTHGEN **syn nov.**
= *Ancistrocerus gazelloides hellenicus* BLÜTHGEN 1957, Revue Fac. Sci. Univ. Istanbul (B) **22**: 165, 166, ♀, ♂.

B e m e r k u n g e n : Die von Blüthgen angeführten Unterschiede zwischen der Nominatform und der Subspecies *hellenicus* erscheinen nach dem Studium vieler Exemplare, sowohl aus Westeuropa, Nordafrika und dem ostmediterranen Raum nicht ausreichend um einen subspecifischen Unterschied aufrecht zu erhalten. Daher wurde die Subspecies *hellenicus* als Synonym zu *A. l. longispinosus* gestellt.

Die Weibchen dieser Art sind relativ leicht von *A. gazella* (PANZ.) zu unterscheiden, doch bei den Männchen gibt es meines Wissens keine klaren Unterscheidungsmerkmale (siehe auch die Bemerkungen zu *A. gazella*).Der Clypeus-Ausschnitt hat bei *A. l. longispinosus* (SAUSS.) im Gegensatz zu *A. gazella* (PANZ.) meist einen breiten gläsernen Saum, aber auch hier gibt es eine große Variabilität. Auch die Genitalien zeigen keine deutlichen Unterschiede in den beiden Arten.

Ancistrocerus longispinosus gazelloides GUIGLIA

Ancistrocerus gazelloides GUIGLIA 1943, in Blüthgen, Stettin. ent. Ztg. 104: 155, ♀, ♂
Loc. typ.: Korsika und Sardinien.

V e r b r e i t u n g : Korsika und Sardinien.

B e m e r k u n g e n : Neben den deutlichen Unterschieden in der Färbung (siehe Bestimmungstabelle) sind auch klare Differenzen in der Körperstruktur (z. B. stärker verlängerter Clypeus) für die Aufrechterhaltung einer eigenen Subspecies maßgebend, das heißt, diese auf den Inseln Korsika und Sardinien isolierte Rasse dieser Art hat sich entwicklungsgeschichtlich bereits weit von der Nominatform entfernt, ähnlich wie *Stenodynerus fastidiosissimus laborans* (COSTA), welche ebenfalls auf diesen beiden Inseln vorkommt.

Ancistrocerus nigricornis (CURTIS)

Odynerus nigricornis CURTIS 1826, Brit. Entom. **3**: 137 b, no 8, ?
Loc. typ.: Großbritannien.

V e r b r e i t u n g : Europa, Naher Osten bis Iran, Nordwestafrika, Ostasien

B e m e r k u n g e n : In Mitteleuropa die häufigste *Ancistrocerus*-Art. Im Süden Europas ist sie wie in Nordwestafrika und im Nahen Osten sehr selten anzutreffen. Im Frühjahr ist es die erste *Ancistrocerus*-Art (Weibchen), die in Mitteleuropa anzutreffen ist (in Österreich wurden Weibchen bereits im Februar fliegend gefunden).

Ancistrocerus oviventris (WESMAEL)

Odynerus oviventris WESMAEL 1836, Bull. Acad. r. Belg. **3**: 45, ♀, ♂.
Loc. typ.: Umgebung von Brüssel.

Von dieser Art wurden bisher 4 Subspecies bekannt, drei davon in Europa, eine weitere im Kaukasusgebiet.

Die europäischen Unterarten sind wie folgt zu trennen:

1 Zeichnungen hellgelb bis weiß, helle Farbelemente auf den Beinen mit rötlicher Farbe überlaufen, Schenkelenden öfters rot gefärbt .... *A. oviventris hibernicus* (BLÜTHG.)

\- Zeichnungselemente überall gelb gefärbt 2

2 Helle Binde des 1. Tergites schmal, seitlich nicht weit nach vorne erweitert, Binden auf den Tergiten 2 bis 5 schmal .... *A. o. oviventris* (WESM)

\- Die helle Binde auf dem 1. Tergit breit und seitlich weit nach vorne erweitert, auch die Binden auf den Tergiten 2 bis 5 sind breiter .... *A. oviventris siculus* BLÜTHG.

Ancistrocerus o. oviventris (WESMAEL)

Verbreitung: Zentral und Südeuropa bis Ostasien.

Bemerkungen: Es ist die einzige *Ancistrocerus*-Art in Mitteleuropa, bei welcher die Männchen im Frühjahr vor den Weibchen erscheinen. Nahe verwandt mit *A. o. oviventris* (WESM.) ist die im Hohen Atlas (Marokko) vorkommende Art *Ancistrocerus maroccanus* GUSENLEITNER 1977, die aber u. a. sofort durch das 2. Sternit, welches im Seitenprofil ähnlich wie bei *A. nigricornis* (CURT.) geformt ist zu unterscheiden ist.

Ancistrocerus oviventris hibernicus (BLÜTHGEN)

Odynerus (Ancistrocerus) pictus (CURTIS)var. *hibernicus* BLÜTHGEN 1937, Mitt. ent. Ges. Halle **15**: 40, ♀.

Loc. typ.: Aran-Inseln

Verbreitung: Nordeuropa, Großbritannien, Zentralasien.

Bemerkungen: Ebenfalls eine weißgelbe Zeichnung hat auch die im Kaukasus und in der Osttürkei vorkommende Unterart *A. oviventris caucasicus* GUSENLEITNER 1994, doch fehlen bei dieser asiatischen Subspecies beim Weibchen die Zeichnungen auf dem 5. und 6. Tergit (auf 5. Tergit manchmal Reste) und dem fast vollständig schwarzen Clypeus, bei den Männchen fehlen die Zeichnungselemente auf den Tergiten 5 bis 7.

Ancistrocerus oviventris siculus BLÜTHGEN

Ancistrocerus oviventris siculus BLÜTHGEN 1955, Boll. Soc. ent. ital. **85**: 155, ♀

Loc. typ.: Taormina (Sizilien)

Verbreitung: In den wärmsten Mittelmeergebieten von Spanien bis nach Kleinasien.

B e m e r k u n g e n : Es gibt Übergänge in der Färbung von der Nominatform zu dieser Subspecies, so daß eine klare Abgrenzung derzeit kaum möglich ist. Weitere Funde könnten mehr Informationen bringen. Besonders die Männchen von *A. o. oviventris* und *A. o. siculus* sind sehr schwer, teilweise nicht zu unterscheiden.

Ancistrocerus parietinus (LINNAEUS)

Vespa parietina LINNAEUS 1761, Fauna Suec., ed. 2: 418, ? (Typus zerstört)

Loc. typ.: Schweden

V e r b r e i t u n g : Europa (auch in Spanien und Griechenland, aber selten) bis nach Zentralasien und Sibirien, Naher Osten bis Iran.

B e m e r k u n g e n : In ihrer Größe ist diese Art sehr ähnlich *A. antilope* (PANZ.), doch ist sie durch die im Bestimmungsschlüssel angeführten Unterschiede leicht zu trennen. Bei den mir bekannt gewordenen Exemplaren aus dem Iran ist die Binde des 1. Tergites sehr stark verbreitert, so daß sie fast den gesamten horizontalen Teil einnimmt.

Ancistrocerus parietum (LINNAEUS)

Vespa parietum LINNAEUS 1758, Syst. Nat. Ed. 10, 1: 572, ?

Loc. typ.: ? (Nordeuropa oder Deutschland).

V e r b r e i t u n g : Europa, Nordwestafrika, Madeira, Asien bis zur Manchurei, eingeschleppt in Nordamerika.

B e m e r k u n g e n : In Veröffentlichungen, welche vor 1940 und manchmal auch später erschienen sind, werden eine Reihe von *Ancistrocerus*-Arten als "*Ancistrocerus parietum*" angeführt. Vor allem die Bestimmung mit dem Schlüssel in SCHMIEDEKNECHT 1930 führten zu Fehldiagnosen.

Gegenüber den anderen Arten der *parietum*-Gruppe (2. Sternit im Seitenprofil eben oder konkav und kurze Längsrippen in der Basalfurche dieses Sternits) glänzt der Clypeus beim Weibchen viel stärker und die Konkavität des Propodeums ist matt, dicht punktuliert und hat keine oder nur wenige erhabenen Runzelstreifen, beim Männchen nur oben manchmal fein erhabene Schrägrunzeln. Beim Männchen ist das Hinterschildchen immer vollständig schwarz gefärbt, beim Weibchen können selten zwei kleine Flecken auftreten. Bei den mir bekannt gewordenen europäischen Weibchen sind die Mesopleuren oben gelb gezeichnet, bei Weibchen aus dem Hohen Atlas (Marokko) sind die Mesopleuren nicht gelb gezeichnet, doch unterscheiden sie sich von *A. biphaleratus triphaleratus* (SAUSS.) sofort durch den kürzeren und viel stärker glänzenden Clypeus, der charakteristischen Struktur der Konkavität des Propodeums und durch die zusätzlichen hellen Binden auf den Tergiten 4 und 5 und Sternit 4.

Ancistrocerus reconditus GUSENLEITNER

Ancistrocerus reconditus GUSENLEITNER 1983, Entomofauna **4**: 373-380, ♀

V e r b r e i t u n g : Iberische Halbinsel

B e m e r k u n g e n : Im Gegensatz zum Weibchen, welches in die Gruppe von *Ancistrocerus parietinus* (L.) durch das im Seitenprofil gleichmäßig konvexes 2. Sternit und den langen Rippen der Basalfurche, einzuordnen ist, ist dieses Sternit beim Männchen im Seitenprofil vor der Basalfurche schwach konkav, bei ebenfalls langen Basalrippen. Diese Erscheinung konnte auch bei der Subspecies *A. reconditus nigrescens* GUS. aus Nordafrika festgestellt werden. Die Anzahl der bisher gefundenen Exemplare ist sehr gering, so daß weitere Funde genauere Auskünfte bringen werden.

Die Subspecies *Ancistrocerus reconditus nigrescens* GUS. 1983 ist bisher nur in Algerien gefunden worden.

Ancistrocerus scoticus (CURTIS)

Odynerus scoticus CURTIS 1826, Brit. Entom. **3**: 137 (b), no 4, ?

Loc. typ.: Großbritannien, Schottland.

Von dieser Art wurden bisher 3 Subspecies bekannt, davon zwei in Europa und eine im Hohen Atlas (Marokko).

Die europäischen Unterarten sind u.a. nach BLÜTHGEN 1956 wie folgt zu trennen:

1 Tegulae schwarz. Punktierung des 2. Tergites nicht sehr dicht. Haare auf Kopf, Thorax, Tergite und 2. Sternit sehr lang und dicht. Beim Weibchen sind die Schenkel. soweit nicht schwarz gefärbt, rot gezeichnet .... *A. s. scoticus* (CURT.)

\- Tegulae mehr oder minder ausgedehnt gelb gefleckt. Die Punktierung auf dem 2. Tergit ist viel dichter. Die Haare auf Kopf, Thorax nur 3/4 so lang, auf dem Abdomen 2/3 so lang wie bei der Nominatform. Beim Weibchen sind die Schenkel, soweit nicht schwarz gefärbt, gelb gezeichnet. .... *A. scoticus iberogallicus* BLÜTHG.

Ancistrocerus s. scoticus (CURTIS)

V e r b r e i t u n g : Europa, bis zum Nahen Osten und in Asien östlich bis Kamtschatka.

B e m e r k u n g e n : In der Türkei kommen Weibchen dieser Art vor (Gebiet von Erzurum), welche auf den Tergiten 1 bis 4 volle und auf Tergit 5 abgekürzte Binden haben. In Südeuropa ist diese Art im Gebirge anzutreffen.

Ancistrocerus scoticus iberogallicus BLÜTHGEN

Ancistrocerus scoticus iberogallicus BLÜTHGEN 1956, Mems. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 240: 8, 9, ♀, ♂.

Loc. typ.: Sierra Nevada, Spanien.

Verbreitung: Hochgebirge Spaniens.

Bemerkungen: Dieser Subspecies nahe kommt die aus dem Hohen Atlas (Marokko) beschriebene Unterart *A. scoticus meridianus* GUSENLEITNER, 1977. Letztgenannte Subspecies zeichnet sich vor allem durch das abgerundete Mittelsegment aus (siehe GUSENLEITNER 1977).

Ancistrocerus trifasciatus (MÜLLER)

Vespa trifasciata O.F. MÜLLER 1776, Zool. Dan. prodr.: 163, ?

Loc. typ.: Dänemark und Norwegen

Verbreitung: Europa (im Süden auf die Gebirge beschränkt), Kleinasien, Nordasien bis Sakhalin und Kamtschatka.

Bemerkungen: Unterarten wurden aus Zentralasien (*A. trifasciatus kostylevi* VAN DER VECHT nom. nov. für *A. trifasciatus orientalis* KOSTYLEV 1938) und Japan (*A. trifasciatus shibuayi* (YASUMATSU 1938)) beschrieben. Die Färbung dieser Art ist sehr veränderlich.

Ancistrocerus tussaci GUSENLEITNER

Ancistrocerus tussaci GUSENLEITNER 1987, Linzer biol Beitr. **19**: 410, ♀, ♂.

Loc. typ.: Korsika, Porto.

Verbreitung: Bisher nur aus Korsika und Sardinien bekannt geworden.

Bemerkungen: Durch Professor Osella (L'Aquila) habe ich 3♀♀ und 5♂♂ von der Isola Molara (Sardinien) zur Bearbeitung erhalten.

Nachtrag zu Teil 1: (Linzer biol. Beitr. 25: 745-769, 1993)

Die Gattung *Leptochilus* SAUSSURE 1852

Wegen der Beschreibung einer neuen Art dieser Gattung aus Spanien und des Studiums von weiteren Exemplaren aus der Iberischen Halbinsel ist es notwendig geworden einen Teil des Bestimmungsschlüssels für die Weibchen der Gattung *Leptochilus* (ab Punkt 14) neu zu formulieren.

14 Fühlerschäfte gelb gezeichnet .... *L. discedens* GUS.

- Fühlerschäfte immer ganz schwarz 15

15 Vorderrand des Pronotums breit aufgebogen und gläsern durchscheinend. Endsaum des 2. tergits mit dichten länglichen Punktgruben, die fast bis zum distalen Rand reichen. Die helle Binde auf dem 1. Tergit ist seitlich verbreitert oder beiderseits vor der Endbinde sind helle Flecken, selten nur die Endbinde allein vorhanden. Die Tergite 3 und 6 sind immer schwarz gefärbt .... *L. membranaceus* (F. MOR.)

- Vorderrand des Pronotums nicht oder nur sehr schmal aufgebogen und nicht gläsern durchscheinend; der durchscheinende, eingedrückte Endsaum des 2. tergits hat keine länglichen Punktgruben, er ist nur an der Basis oder überhaupt nicht punktiert. Die Binde auf dem 1. Tergit ist durchgehend schmal, wenn sie aber seitlich nach vorne verbreitert ist, dann sind die Tergite 3 und 6 auch gelb gefärbt 16

16 Größer: über 7 mm. Behaarung auf der Stirn deutlich länger als der Durchmesser eines Ocellus 17

- Kleiner: unter 7 mm. Behaarung auf der Stirn so lang wie oder kürzer als der Durchmesser eines Ocellus 19

17 Konkavität des Mittelsegmentes spiegelglatt, nur einige Punkte sind vorhanden. Das Schildchen hat meistens eine gelbe Querbinde .... *L. andalusicus* BLÜTHG.

- Die Konkavität des Propodeums ist punktiert oder quergestreift. Das Schildchen ist immer schwarz gefärbt 18

18 Die Konkavität des Propodeums ist schräg quergestreift; der Clypeus ist über dem Ausschnitt zwischen den Punkten chagriniert. Die Schenkel sind größtenteils schwarz, die rötlichen Schienen außen gelb gefärbt .... *L. josephi* (G.S.)

- Die Konkavität des Propodeums ist punktiert; die Punktzwischenräume oberhalb des tiefen Clypeus-Ausschnittes sind glatt und haben keine Chagrinierung. Die Schenkel sind Großteils und die Schienen vollständig rot gefärbt .... *L. castilianus* BLÜTHG.

19 Alle Tergite sind gelb gezeichnet (auf dem 3. Tergit nur ein kleiner Fleck in der Mitte); die hellen Binden auf den Tergiten 1 und 2 sind seitlich nach vorne verbreitert .... *L. aragonicus* GUS.

- Die Tergite 3 und 6 sind immer schwarz gefärbt. Die hellen Binden auf den Tergiten 1 und 2 sind gleichmäßig breit 20

20 Die Schienen II und III sind vollständig schwarz gefärbt oder nur an der Basis weiß oder hellgelb gezeichnet, die Tarsen sind ebenfalls schwarz gefärbt 21

- Die Schienen II und III sind rotbraun gefärbt, manchmal außen von gelber Farbe überlagert, die Tarsen sind rötlich gefärbt 23

21 2. Tergit auf der distalen Hälfte ohne erkennbarer Überpunktierung. Der eingedrückte, durchscheinende Endsaum des 2. Tergits an der Basis nicht punktiert. Schildchen mit zwei hellen Flecken (immer ?), die Mandibeln vollständig rot gefärbt .... *L. torretassoi* (G.S.) ssp. *venerensis* BLÜTHG.

- Die Oberfläche des 2. Tergits überall mit einer deutlichen Überpunktierung. Der eingedrückte Endsaum des 2. Tergites mit einer deutlichen Punktreihe. Das Schildchen und die Mandibeln sind vollständig schwarz gefärbt, die Mandibeln haben nur eine dunkelrote Spitze 21

22 Der Clypeus-Ausschnitt ist schmäler als der Durchmesser des Fühlerschaftes im distalen Abschnitt. Das Pronotum ist verlängert: der Raum zwischen Mesonotum und Pronotum-Vorderrand ist deutlich länger als der Durchmesser der Fühlerschäfte im distalen Abschnitt. Die Tegulae sind vollständig schwarz gefärbt .... *L. alpestris* (SAUSS.) var.

- Der Clypeus-Ausschnitt ist breiter als der Durchmesser des Fühlerschaftes im distalen Abschnitt. Der Raum zwischen Mesonotum und Pronotum-Vorderrand ist kürzer als der Durchmesser des Fühlerschaftes im distalen Abschnitt. Die Tegulae haben eine helle Außenbinde .... *L. m. mimulus* GUS.

23 Der Clypeus ist zwischen den Punkten spiegelglatt, nur an der Basis ist er fein punktuliert. Das Pronotum ist meist vollständig schwarz oder hat kleine helle Flecken in der Mitte .... *L. crassipunctatus* (MAIDL)

- Der Clypeus ist zwischen den Punkten dicht punktuliert oder hat dort eine Mikrostreifung. Das Pronotum hat immer eine helle Zeichnung 24

24 Der Clypeus hat zwischen den zum Teil zusammenfließenden Punkten eine deutlich Mikrostreifung. Das Pronotum ist verlängert: der Raum zwischen dem Mesonotum und dem Pronotum-Vorderrand ist deutlich länger als der Durchmesser des Fühlerschaftes im distalen Abschnitt .... *L. alpestris* (SAUSS.)

- Die Punktzwischenräume auf dem Clypeus sind überall dicht punktuliert, daher erscheint der Clypeus sehr matt. Das Pronotum ist kürzer: der Raum zwischen dem Mesonotum und dem Pronotum-Vorderrand ist deutlich kürzer als der Durchmesser des Fühlerschaftes im distalen Abschnitt 25

25 Das 2. Sternit ist im Seitenprofil vom distalen Rand bis zur Basalfurche gleichmäßig konvex gebogen. Die Schläfenkante biegt sich nicht in einem gleichmäßige Bogen bis zu den Mandibeln, sondern bildet eine Ecke. Das 2. Sternit ist sehr fein punktiert, die etwas größeren Punkte entsprechen in ihrer Größe etwa jenen der seitlichen Überpunktierung auf dem 2. Tergit .... *L. tarsatus* (SAUSS.)

- Das 2. Sternit ist im Seitenprofil vom distalen Rand ausgehend schwach konvex gebogen, fällt aber dann steil zur Basalfurche ein. Die Schläfenkante verläuft in einem gleichmäßigen Bogen bis zu den Mandibeln. Das 2. Sternit ist sehr grob punktiert, die Punkte sind größer als jene der Überpunktierung auf dem 2. Tergit .... *L. hermon* GUS.

Unbekannt sind weiter die ♀♀ von *L. aegineticus* GUS., *L. ebmeri* GUS. und *L. quintus* GUS. und das ♂ von *L. aragonicus* GUS.

Bemerkungen zu einzelnen Arten:

Leptochilus (*Lionotulus*) *alpestris* (SAUSSURE)

Bei meinem Aufenthalt im Mai 1995 im Südwesten der Algarve (Portugal) konnte ich in großer Anzahl Exemplare einer melanistischen Form dieser Art feststellen, bei welcher die Tegulae und die Beine vollständig schwarz sind. Diese Varietät wurde in der oben vorgestellten Bestimmungstabelle berücksichtigt

Leptochilus (*Lionotulus*) *aragonicus* GUSENLEITNER

GUSENLEITNER 1995, Linzer biol. Beitr. 27, 172, ♀

Loc. typ.: Spanien, Fiscal ca. 40 km E Jaca

V e r b r e i t u n g : Bisher ist nur der Typus bekannt geworden.

B e m e r k u n g e n : Die Zeichnung der Tergite 1 und 2 ist sehr ähnlich von der ebenfalls auf der Iberischen Halbinsel gefundenen Art *Leptochilus discedens* GUS., doch neben morphologischen Merkmalen sind bei *L. discedens* gegenüber *L. aragonicus* die Fühlerschäfte gelb gefärbt. Das ♂ ist unbekannt.

Leptochilus (*Lionotulus*) *andalusicus* BLÜTHGEN

B e m e r k u n g : In letzter Zeit habe ich ♂♂ dieser Art erhalten, bei denen der Clypeus fast ganz schwarz war.

Zusammenfassung

Nach Männchen und Weibchen getrennte Bestimmungsschlüssel der aus Mittel- und Südeuropa bisher bekannten *Ancistrocerus*-Arten werden veröffentlicht. Darüber hinaus werden Daten über die Beschreibung der Arten und Unterarten, ihre Verbreitung und weitere Bemerkungen angeführt. An Synonymen wurden festgestellt: *Ancistrocerus auctus* ssp. *renimacula* (LEP. 1841) (comb. nov.) = *Ancistrocerus liliae* G.S. 1952, syn nov.; *Ancistrocerus auctus* ssp. *renimacula* (LEP. 1841) = *Ancistrocerus liliae sardous* G.S. 1979, syn. nov.; *Ancistrocerus l. longispinosus* (SAUSS. 1855) = *Ancistrocerus mediterraneus hellenicus* BLÜTHG. 1957, syn. nov. In einem Anhang wird der Bestimmungsschlüssel für die Weibchen von *Leptochilus* (GUSENLEITNER 1993) durch das Auffinden einer neuen Art in Spanien abgeändert.

Literatur

BLÜTHGEN P. (1956): Portuguese and Spanish wasps (Hymenoptera, Vespoidea). — Mems. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, **240**: 1-23.

BLÜTHGEN P. (1961): Die Faltenwespen Mitteleuropas. — Abh. dt. Akad. Wiss. Berlin, Klasse Chem. Geol. und Biol. (**2**): 1-252.

GUSENLEITNER J. (1977): Über Faltenwespen aus Marokko (Hym., Diploptera). — Linzer biol Beitr. **9**: 131-161.

GUSENLEITNER J. (1993): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 1: Die Gattung *Leptochilus* SAUSSURE 1852. — Linzer biol Beitr. **25**: 745-769.

GUSENLEITNER J. (1994): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 2: Die Gattungen *Pterocheilus* KLUG 1805, *Onychopterocheilus* BLÜTHGEN 1955, *Hemipterochilus* FERTON 1909 und *Cephalochilus* BLÜTHGEN 1939. — Linzer biol Beitr. **26**: 823-839.

GUSENLEITNER J. (1995): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 3: Die Gattung *Antepipona* SAUSSURE 1855. — Linzer biol Beitr. **27**: 183-189.

SCHMIEDEKNECHT O. (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas mit Einschluss von England, Südschweiz, Südtirol und Ungarn nach ihren Gattungen und zum grossen Teil auch nach ihren Arten analytisch bearbeitet. — Verl. G. Fischer, Jena, 1-1062.

VECHT J. VAN DER & F.C.J. FISCHER (1972): Hymenopterum Catalogus, Teil **8**, Palaearctic Eumenidae. — Verl. W. Junk, 1-199.

Anschrift des Verfassers: Dr. Josef GUSENLEITNER,
Pfitznerstr. 31, 4020 Linz, Austria.

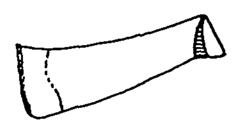


Abb.1:
Ancistrocerus claripennis THOMS.
2. Sternit im Seitenprofil

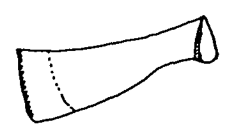


Abb.2:
Ancistrocerus gazella (PANZ.)
2. Sternit im Seitenprofil

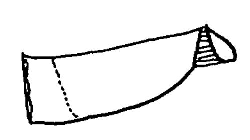


Abb.3:
Ancistrocerus parietinus (L.)
2. Sternit im Seitenprofil

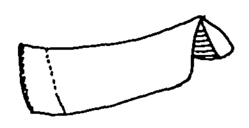


Abb.4:
Ancistrocerus trifasciatus (MÜLL.)
2. Sternit im Seitenprofil

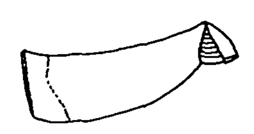


Abb.5:
Ancistrocerus oviventris (WESM.)
2. Sternit im Seitenprofil

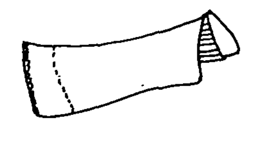


Abb.6:
Ancistrocerus nigricornis (CURT.)
2. Sternit im Seitenprofil



Abb.7:
Ancistrocerus parietum (L.)
Querkante des 1. Tergites
von vorne



Abb.8:
Ancistrocerus claripennis THOMS.
Querkante des 1. Tergites
von vorne

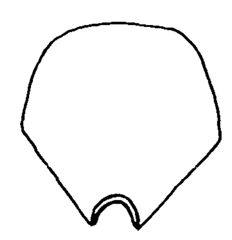


Abb.9:
Ancistrocerus parietum (L.)
Clypeus ♂

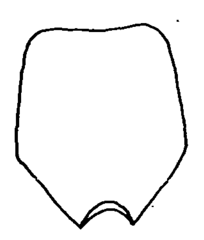


Abb.10:
Ancistrocerus biphaleratus triphaleratus (SAUSS.)
Clypeus ♂

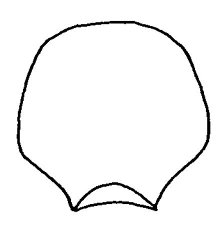


Abb.11:
Ancistrocerus a. auctus (F.)
Clypeus ♂

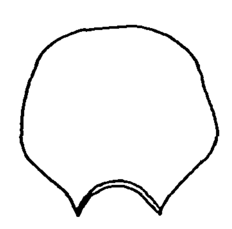


Abb.12:
Ancistrocerus auctus renimacula (LEP.)
Clypeus ♂

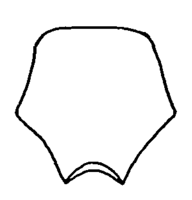


Abb.13:
Ancistrocerus tussaci GUS.
Clypeus ♂

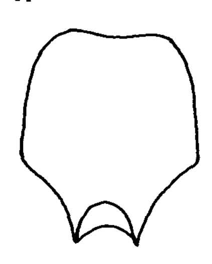


Abb.14:
Ancistrocerus longispinosus gazelloides GUIGLIA
Clypeus ♂

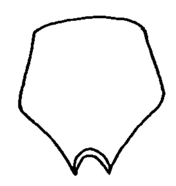


Abb.15:
Ancistrocerus abditus GUS.
Clypeus ♂

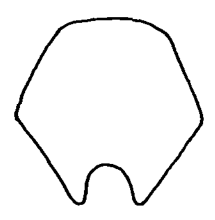


Abb.16:
Ancistrocerus o. oviventris (WESM.)
Clypeus ♂

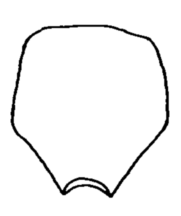


Abb.17:
Ancistrocerus s. scoticus (CURT.)
Clypeus ♂

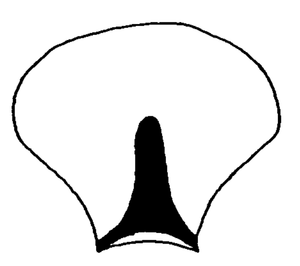


Abb.18:
Ancistrocerus a. auctus (F.)
Clypeus ♀

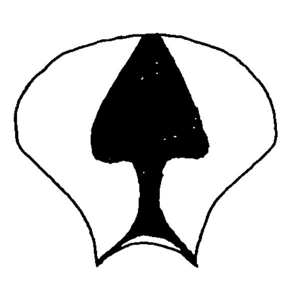


Abb.19:
Ancistrocerus auctus renimacula (LEP.)
Clypeus ♀

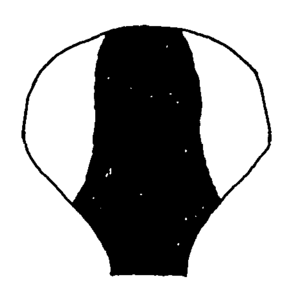


Abb.20:
Ancistrocerus l. longispinosus (SAUSS.)
Clypeus ♀

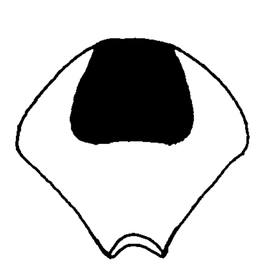


Abb.21:
Ancistrocerus gazella (PANZ.)
Clypeus ♀